

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-055897

(43)Date of publication of application : 26.02.2003

(51)Int.Cl.

D21H 23/28

(21)Application number : 2001-249329

(71)Applicant : HOXY CO LTD

(22)Date of filing : 20.08.2001

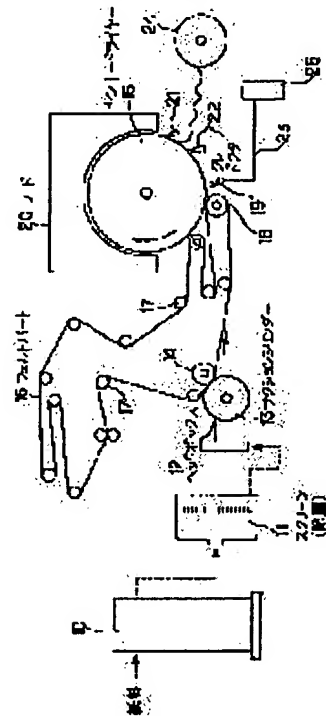
(72)Inventor : NAGAI SUEO
HARADA TAMIO

(54) METHOD FOR PRODUCING COLORED THIN PAPER FOR HOUSEHOLD USE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for producing colored thin paper for household use, such as tissue paper or toilet paper, without contaminating white water in a paper-making process.

SOLUTION: This method for producing the colored tissue paper for household use comprises spraying a solution obtained by adding a water-soluble polymer and a fat or fatty oil in 60°C hot water on the surface of a Yankee drier 16 between a No.1 suction pressure roll 18 and a doctor 21 from a flat spray nozzle 19 to form a coating film on the production of the tissue paper. Therein, a dye for developing a target color is added to a solution tank (coating tank), and the colored solution is sprayed from the nozzle 19 through a pipe 23 to make the colored tissue paper for household use. When a method for making the paper is changed to change the tone and concentration of the color, it is thereby not needed to wash a chest, a stock box, a paper machine, and the like, and a loss for replacing water in a white water pit is not caused.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-55897

(P2003-55897A)

(43) 公開日 平成15年2月26日 (2003.2.26)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

データベース (参考)

D 2 1 H 23/28

D 2 1 H 23/28

4 L 0 5 5

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2001-249329 (P2001-249329)

(22) 出願日 平成13年8月20日 (2001.8.20)

(71) 出願人 399103803

ホクシー株式会社

東京都中央区銀座5丁目12番8号 王子製紙1号館

(72) 発明者 長井 末男

東京都中央区銀座5丁目12番8号 王子製紙1号館 ホクシー株式会社内

(72) 発明者 原田 民雄

埼玉県草加市青柳5-22-5 ホクシー株式会社東京工場内

(74) 代理人 100072224

弁理士 朝倉 正幸

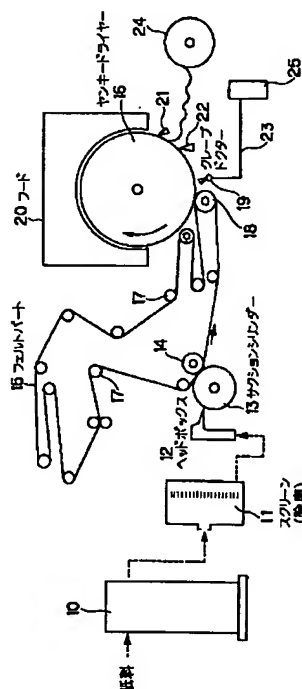
Fターム (参考) 4L055 AH02 AH38 BE08 FA20 GA29

(54) 【発明の名称】 着色家庭用薄葉紙の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 抄造工程の白水を汚すことなく、ティッシュペーパー、トイレットペーパーなどの着色家庭用薄葉紙の製造方法を提供する。

【解決手段】 ティッシュペーパー抄造時ヤンキードライヤー16の表面にコーティング被膜を付ける目的で、60℃の温水に水溶性ポリマーと油脂を混合した溶液を、No.1サクションプレッシャーロール18とドクター21間のヤンキードライヤー表面上にフラットスプレーノズル19にて噴霧する。この際、この溶液のタンク（コーティング剤タンク）内に目的とする色を発色する染料を添加混合し、配管23によりノズル19に供給し噴霧して着色家庭用薄葉紙を製造する。色調や色濃度を変更する抄き替え時に、チェスト、種箱、抄紙機などの洗浄を行う必要がなく、白水ピットの水を置換するロスもない。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 家庭用薄葉紙抄造時のサクシオンプレッシャーロールとドクター間のヤンキードライヤー表面に、温水中に水溶性ポリマーと油脂分を混合したコーティング溶液を噴霧してメタルタッチ防止用被膜を形成させる薄葉紙の製造方法において、前記コーティング溶液に所定の色を発色する染料を添加混合し、この混合液を前記ヤンキードライヤー表面上に噴霧することを特徴とする着色家庭用薄葉紙の製造方法。

【請求項 2】 着色家庭用薄葉紙は、ティッシュペーパー、トイレットペーパーまたはタオルペーパーである請求項 1 に記載の着色家庭用薄葉紙の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、着色家庭用薄葉紙の製造方法に関し、特に、抄造工程の白水を汚すことなく、着色ティッシュペーパー、着色トイレットペーパー等の薄葉紙を製造する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 着色ティッシュペーパー、着色トイレットペーパーを製造するには、通常、チェスト又は種箱内のパルプスラリー中に染料を添加している。その場合には、着色された白水が全生産ラインを循環するため、非着色のペーパーも僅かに着色されてしまうという不都合がある。また、着色白水は汚染物質を含まないので、そのまま排水放流しても環境を汚染することにはならないが、近隣に汚染物発生疑いを抱かせる。再生家庭用薄葉紙は、殆ど古紙再生パルプを使用しているが、再生紙の原料は様々であるため白色度が様でなく、このバラツキを抑えるためと差別化のために着色することが行われている。併せてカラー化や消臭性並びにワックスやシリコン系の柔軟材を付加してバラエティーをもたせている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の着色薄葉紙は、紙料中に染料を混合していたため、色の濃淡調整に高度の技術を必要とするほか、色調や色濃度を変更する際の抄き替え時に、チェスト、種箱、抄紙機などの洗浄を行い、白水ピットの水を置換する必要がある。また、着色紙製造によっても排水が着色されるため、排水負荷を増加させ、そのまま排水放流することができない。このため、本発明においては、抄造工程の白水を汚すことなく、着色ティッシュペーパー、着色トイレットペーパー等を製造する方法を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、家庭用薄葉紙抄造時のサクシオンプレッシャーロールとカットドクター間のヤンキードライヤー表面に、温水中に水溶性ポリマーと油脂分を混合したコーティング溶液を噴霧してメタルタッチ防止用被膜を形成

させる薄用紙の製造方法において、前記コーティング溶液に所定の色を発色する染料を添加混合し、この混合液をヤンキードライヤー表面上に噴霧することを特徴とする。着色家庭用薄葉紙は、ティッシュペーパー、トイレットペーパーまたはタオルペーパーである。

【0005】

【発明の実施の形態】 図 1 は本発明薄葉紙製造方法を実施する装置の骨格的側面図である。古紙再生パルプの紙料を種箱 10 に供給し、スクリーン槽 11 で除塵してヘッドボックス 12 からサクシオンシリンダー 13 に向け噴出させる。紙料は、サクシオンシリンダー 13 とクーチロール 14 との間に挿通したフェルト 15 に移され、第 1 サクシオンプレッシャーロール 18 によってヤンキードライヤー 16 に導かれ脱水乾燥される。次いで、サクシオンプレッシャーロール 18 とカットドクター 21 またはクレードドクター 22 間のヤンキードライヤー 16 の表面に、着色を兼ねたコーティング溶液を噴霧してロール状の着色薄葉紙 24 が製造される。ロール状の薄葉紙 24 は、リワインダ、裁断、包装を経て着色ティッシュペーパー、着色トイレットペーパー、着色ペーパータオル等に加工される。なお、図中、17 は粕取りロール、20 はフード、21 はカットドクターである。

【0006】 ヤンキードライヤー 16 では、前記のように、その表面にメタルタッチ防止用被膜を付けると共に紙料を着色する目的で、60℃の温水中に水溶性ポリマーと油脂分と所望の染料を混合した着色を兼ねたコーティング溶液を、No.1 サクシオンプレッシャーロール 18 とドクター 22 間のヤンキードライヤー表面上にノズル（フラットスプレーノズル）19 にて噴霧する。図 2 は着色溶液供給ラインを示す図で、配管 23、水溶性ポリマータンク 26、油脂溶液タンク 27 及び染料液タンク 28、各定量ポンプ 29 及びラインミキサー 31 等でコーティング溶液調整装置 25 を構成させる。温水を導入した配管 23 内に、水溶性ポリマータンク 26、油脂溶液タンク 27 及び染料液タンク 28 からの液を各定量ポンプ 29 の駆動により送りラインミキサー 31 で混合して、目的とする色を発色する染料を抄造量に対し 0.012～0.024 容量% 添加したコーティング溶液をノズル 19 に供給する。

【0007】 着色家庭用薄葉紙を製造するために、ピンク、ブルー、イエロー、パープルなど所望の色を発色する染料が使用でき、色の濃淡調整は染料添加の定量ポンプの送液量の設定を変えることで出来る。また、染料添加ポンプの運転を停止すると配管内の染料の残量が少量のため、すぐに色が薄くなり短時間で白色の紙にもどる。製造装置やコーティング溶液調整装置は図示のものに限定されない。また、原料は古紙再生紙に限らず、100%バージンパルプによる着色ティッシュペーパー、トイレットペーパー、タオルペーパーも製造できる。

【0008】（実施例 1）抄紙速度 1,100 m/mi

n、抄き幅2.48m、米坪16.0g/m²で抄造しているトイレットペーパーの抄紙機において、抄造量=1,100m/min×2.48m×0.016g/m²=43.6kg/min

に対して赤色の染料原液を、0.015容量%（約6.1cc/min）の範囲で添加するとピンクの着色家庭用薄葉紙の色合になる。また、同じ染料原液を0.020容量%（約8.3cc/min）添加すると、やや濃目の色合のものが得られた。

【0009】

【発明の効果】本発明によれば、コーティング剤に染料を添加混合してサクシヨンプレッシャーロールとドクター間のヤンキードライヤー表面上に噴霧するので、染料が少量ですみ、色の濃淡調整が容易に、かつ短時間に着色家庭用薄葉紙を製造できる。色調や色濃度を変更する抄き替え時に、チェスト、種箱、抄紙機などの洗浄を行う必要がなく、白水ピットの水を置換するロスもない。また、着色紙製造によっても排水が着色されないで、排水負荷を増加させることなく、そのまま排水放流することができる。

*【図面の簡単な説明】

【図1】本発明着色家庭用薄葉紙の製造方法を実施する装置の側面図。

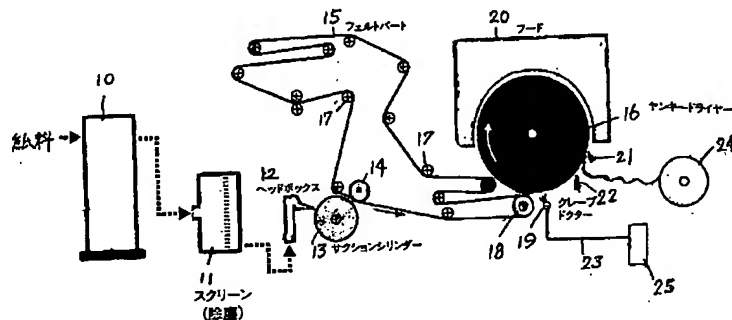
【図2】着色溶液供給ラインを示す図。

【符号の説明】

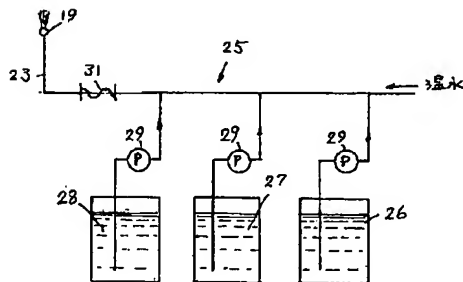
- | | |
|-----------------------|---------------|
| 10 種箱 | 11 スクリーン槽 |
| 12 ヘッドボックス | 13 サクシヨンシリンダー |
| 14 クーチロール | 15 フェルト |
| 16 ヤンキードライヤー | 17 粕取りロール |
| 18 第1サクシヨンプレッシャーロール | |
| 19 噴霧ノズル（フラットスプレーノズル） | |
| 20 フード | 21 カットドクター |
| 22 クレープドクター | 23 配管 |
| 24 薄葉紙 | 25 コーティン |
| 29 ポンプ | 31 ラインミキサー |

*20

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成13年8月23日(2001. 8. 2

* 【補正対象項目名】全図

3)

【補正方法】変更

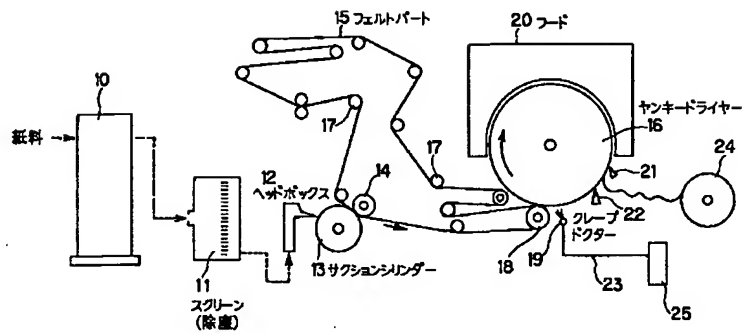
【手続補正1】

【補正内容】

【補正対象書類名】図面

*

【図1】



【図2】

